



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 200 15 271 U 1**

⑥1 Int. Cl.7:  
**G 06 F 3/00**  
G 09 F 9/35  
H 04 M 1/02

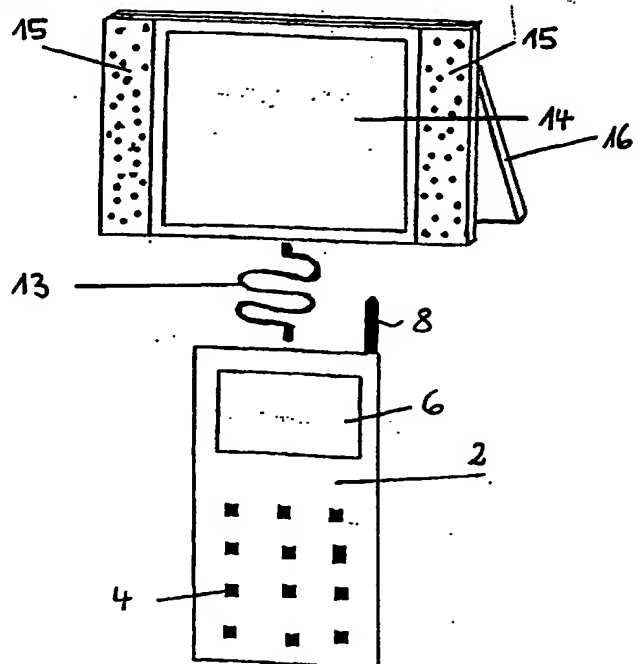
②1	Aktenzeichen:	200 15 271.8
②2	Anmeldetag:	4. 9. 2000
④7	Eintragungstag:	11. 1. 2001
④3	Bekanntmachung im Patentblatt:	15. 2. 2001

DE 200 15 271 U 1

- ⑦3 Inhaber:  
Wölfert, Hans-Peter, Calvia, ES
- ⑦4 Vertreter:  
König & Köster Patentanwälte, 80469 München

⑤4 Mobile Telekommunikationseinheit und Bildschirm hierfür

- ⑤7 Anzeige für ein elektronisches Taschengerät, insbesondere Mobilfunkgerät, dadurch gekennzeichnet, daß ein Bildschirm (14, 18) als separates Teil an dem Gerätegrundkörper (2) anschließbar ist.



DE 200 15 271 U 1

## Mobile Telekommunikationseinheit und Bildschirm hierfür

### Description of DE20015271U

<Desc/Cims Page number 1>

**MOBILE TELEKOMMUNIKATIONSEINHEIT UND BILDSCHIRM HIERFÜR** Die Erfindung betrifft eine Anzeige für ein elektronisches Taschengerät, insbesondere Mobilfunkgerät, bei dem die Anzeigeeinheit bzw. der Bildschirm mit dem Gerätegrundkörper verbindbar ist.

Mobilfunkgeräte werden ebenso wie andere Taschengeräte in zunehmendem Masse eingesetzt und unterwegs zu Kommunikations- und Informationszwecken genutzt. Da die an das Taschengerät gestellten Anforderungen und die genutzten Funktionen immer umfangreicher werden, steigen auch die Bedürfnisse, ein praktisch einem vollwertigen Tischgerät nahekommendes Gerät mit sich zu führen. Dies hat beispielsweise bei den Mobilfunkgeräten zu Geräten der UMTS-Technologie geführt. Ein Problem der Taschengeräte besteht indessen darin, dass ihre Anzeige entsprechend klein ist. Dies reicht für viele Anwendungsfälle aus. In etlichen Fällen hingegen wäre eine grössere Darstellung angenehm, z. B. bei Videos, Fernsehen, komplizierten geographischen Darstellungen.

Für den Zweck eines vielseitigen Einsatzes einer Anzeigeeinheit ist es für Mobilfunkgeräte bereits aus der EP 0 782 307 A2 bekannt geworden, diese mit einer beweglich in bezug auf den Gerätegrundkörper gehaltenen Anzeigeeinheit auszustatten.

Beispielsweise kann die Anzeigeeinheit zwischen zwei Anordnungen verschiebbar oder verschwenkbar sein. Im Benutzungszustand befindet sich die Anzeigeeinheit beispielsweise vom Gerätegrundkörper aus ausgeklappt, und dies soll es ermöglichen, mit

<Desc/Cims Page number 2>

einer grösseren Anzeigefläche zu arbeiten. Befindet sie sich nicht in Benutzung, ist dann die Anzeigeeinheit auf den Gerätegrundkörper zurückgeklappt. Trotz der durch diese Ausgestaltung ermöglichten erweiterten Möglichkeiten der Anzeige ist diese im wesentlichen doch auf die Geräteabmessungen eingeschränkt.

Bei einem tragbaren Computersystem gemäss DE 198 35 432 A1 ist der Bildschirm zusammen mit einem Klappmechanismus vom Gerätegrundkörper abnehmbar ausgebildet. Zur Versorgung des Bildschirms ist ein Verbindungskabel vorgesehen. Durch diese Massnahmen soll die Ergonomie bei der Arbeit mit dem Computersystem, insbesondere einem Notebook, verbessert sein. Für den Fall, dass der Bildschirm als Overhead-Display verwendet wird, ist ein Verstellfuss vorgesehen. Von der Ericsson GmbH wird eine Tastatur zur Erleichterung der Dateneingabe bei Mobilfunkgeräten angeboten. Diese Tastatur kann an das Mobilfunkgerät gesteckt werden und ist in ihren Abmessungen breiter als das Mobilfunkgerät. Sie wird wie eine herkömmliche Tastatur eingesetzt.

Weiter ist auch von der Firma Nokia ein tragbarer Bildschirm bekannt geworden, mit dem als universellem Kommunikationsgerät Radio gehört, Fernseh geschaut werden kann und weiter E-Mails und SMS-Nachrichten verschickt und empfangen werden können sowie im Internet gesurft werden kann. Das Gerät besteht im wesentlichen aus einem von einem Rahmen umgebenen Flachbildschirm mit darunter in den Rahmen eingearbeiteter Tastatur und einer Antenne. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein elektronisches Taschengerät mit einem gut lesbaren Bildschirm zu schaffen.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäss bei einer Anzeige für ein elektronisches Taschengerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemässen

<Desc/Cims Page number 3>

Anzeige sind Gegenstand der Unteransprüche.

Eine erfindungsgemässe Anzeige für ein elektronisches Taschengerät, insbesondere Mobilfunkgerät, ist somit dergestalt, dass ein Bildschirm als separates Teil an den Gerätegrundkörper, d. h. das Taschengerät, anschliessbar ist.

Diese Ausgestaltung ermöglicht es, das Taschengerät in herkömmlicher Weise zu benutzen, jedoch

bedarfsweise dieses mit einem grösseren Bildschirm auszustatten. Dadurch, dass dieser Bildschirm bzw. die Anzeigeeinheit separat ist und nur im Einsatzfall mit dem Taschengerät verbunden wird, kann die Anzeigeeinheit gut verstaut werden und ausserdem grössere Abmessungen als der Gerätegrundkörper, bis zu üblichen Bildschirmabmessungen hin, bedarfsweise auch noch grösser, aufweisen.

Dies gewährleistet eine gute Erkennbarkeit der auf der Anzeige dargestellten Daten und Informationen, was z. B. im InternetBetrieb unerlässlich ist. Ist der Bildschirm mit einem oder mehreren Lautsprechern ausgestattet, so kann ganz wie gewohnt gearbeitet werden und es ist ein uneingeschränkter MultimediaBetrieb ermöglicht.

Erfindungsgemäss kann der Bildschirm auch als einzige Anzeigeeinheit vorgesehen sein, wodurch das Grundgerät dann in der Regel kein Standard-Mobilfunkgerät ist, jedoch kleiner und preiswerter, beispielsweise als Dateneingabegerät (mobiler Datenträger), ausgeführt werden kann. Ersatzweise können am Grundgerät dann einige Anzeigeleuchten vorgesehen werden, so dass die Anzeigeeinheit nur für die regelrechten Lesevorgänge eingesetzt werden muss, beim Betrieb mit festgespeicherten Adressen jedoch zunächst nicht benötigt wird. Solange kann sie in der Tasche bleiben. Sie kommt erst zum Einsatz, wenn anspruchsvollere Seh- und Erkennungsvorgänge anstehen, und wird dann mit dem Grundgerät verbunden, so dass jegliche von der Software her möglichen Arbeiten mit diesem ausgeführt werden können.

<Desc/Cllms Page number 4>

Der elektrische Anschluss des Bildschirms an den Gerätegrundkörper kann drahtlos, z. B. über Funk oder Infrarot, erfolgen oder es kann eine Leitungs- (Kabel-) oder Steckverbindung vorgesehen werden.

Zweckmässig ist der Bildschirm mit einer eigenen Spannungsversorgung versehen. Auf diese Weise erfolgt keine Überbelastung des Taschengeräts und dieses kann ohne jegliche Zusatzmerkmale eingesetzt werden. Es muss nur ein elektrischer Anschluss für den Bildschirm vorgesehen werden. Mit Anschluss des Bildschirms bzw. der erfindungsgemässen Anzeigeeinheit wird diese vorzugsweise anstelle einer im Gerätegrundkörper vorhandenen Anzeige aktiviert. Weiter kann die Versorgung der Anzeigeeinheit auch ganz unabhängig gemacht werden. Vorzugsweise ist sie dann mit einer Batterieversorgung oder Akku-Einheit ausgestattet.

Die Spannungsversorgung kann in das Gehäuse des Bildschirms eingebaut sein. Hat dieser einen schwenkbaren Stütz fuss, Stützbügel oder Ständer, so kann die Spannungsversorgung in Form einer flach ausgeführten Batterieeinheit oder Akku-Einheit auch als solcher Ständer oder Stütze plattenartig ausgebildet werden. Ggf. kann auch eine Solarzelleneinheit vorgesehen werden.

Bei Verwendung einer Aufhängung am Bildschirm kann dieser beispielsweise bei genügend grosser Ausführung an der Wand eines Raumes, sonst z. B. an einer Sitzrückwand und dergleichen aufgehängt werden, während mit dem Taschengerät als Eingabeeinheit gearbeitet wird, das also von den Abmessungen her klein bleiben kann, so wie es die ergonomischen Anforderungen an die Bedientasten etc. zulassen. Zur Erhöhung der Stabilität der Anzeige kann, wie bereits oben erwähnt, auch vorgesehen werden, an der Anzeigeeinheit einen schwenkbaren Stütz fuss oder-bügel anzubringen. Durch Verschwenken wird dann der gewünschte Winkel eingestellt und zugleich die Anzeige auch auf dem Untergrund abgestützt und ge-

<Desc/Cllms Page number 5>

sichert. Um ein Verrutschen zu vermeiden, kann der Stütz fuss oder-bügel auch mit einer speziellen Beschichtung versehen sein oder aus einem speziellen Material bestehen.

Eine Variante dieser mobilen Telekommunikationseinheit für andere Anwendungen zeichnet sich dadurch aus, dass die Anzeigeeinheit bzw. der Bildschirm auf den Gerätegrundkörper aufsteckbar oder in diesen einsteckbar ist. In diesem Fall kann auch ohne Tisch oder sonstige Unterlage gearbeitet werden. Ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel dieser Variante zeichnet sich dadurch aus, dass die Anzeigeeinheit verschwenkbar ist.

Damit kann beispielsweise auf einen bestimmten Lichteinfall, etwa bedingt durch Sonnenstand, reagiert werden so, dass der Bildschirm dann nicht mehr blendet oder spiegelt. Weiter ist es möglich, einen günstigen Winkel für das Betrachten der Anzeige einzustellen.

Eine weitere Gebrauchserleichterung kann dadurch erzielt werden, dass der Stütz fuss oder-bügel entlang

der Anzeigeeinheit verschiebbar gehalten ist. Wenn beispielsweise die Anzeigeeinheit verschwenkt wird, ermöglicht es dann die Verschiebung und anschliessende Verschwenkung des Stützfüsses oder-bügels, sehr flexibel einen zweckmässigen Betrachtungswinkel einzustellen.

Durch die Erfindung kann ein mobiles Taschenkommunikationsgerät zur Verfügung gestellt werden, das aus einem elektronischen Taschengerät, insbesondere einem Mobilfunkgerät, und einer Anzeige gemäss Obenstehendem ausgeführt ist. Damit kann nach wie vor in herkömmlicher Weise beispielsweise wie mit einem Mobilfunkgerät gearbeitet werden. Durch den Anschluss der Anzeigeeinheit (Bildschirm) wird dieses dann zu einem vollwertigen Arbeitsgerät für höchste Telekommunikationsansprüche. Die Erfindung wird im folgenden weiter anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele und der Zeichnung erläutert. In der Zeichnung zeigen :

<Desc/Cims Page number 6>

Fig.1 eine schematische Darstellung eines Mobilfunkgeräts mit durch ein Kabel angeschlossenen Bildschirm, ge- mäss einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung, Fig. 2 eine Rückansicht der Anzeigeeinheit von Fig. 1, Fig. 3 eine schematische Darstellung eines Mobilfunkgeräts mit durch ein Kabel angeschlossenem Bildschirm, ge- mäss einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung, Fig. 4 eine Draufsicht auf ein Mobilfunkgerät gemäss einem dritten Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem eine nicht dargestellte steckbarer Bildschirm vor- gesehen ist, Fig. 5 eine schematische Seitenansicht des Mobilfunkgeräts von Fig. 4 mit eingestecktem Bildschirm, und Fig. 6 eine schematische Seitenansicht eines Mobilfunkgeräts gemäss einem vierten Ausführungsbeispiel der Erfindung in zwei Ausführungsvarianten.

Die Erfindung wird im folgenden zunächst anhand Fig. 1 und 2 beschrieben. Diese zeigt ein Mobilfunkgerät (vom UMTS-Typ) mit einem Gerätegrundkörper 2, diversen Bedienungstasten 4, einer üblichen Anzeigeeinheit 6 und einer Antenne 8. Eine weitere Anzeigeeinheit 14 wird über ein Kabel 13 mit dem Gerätegrundkörper 2 verbunden, wenn die fest eingebaute Anzeigeeinheit die benötigten Informationen oder Daten nicht ausreichend genau oder gross darstellen kann. Die Anzeigeeinheit 14 umfasst einen Flachbildschirm, vorzugsweise LCD-Bildschirm, der aber auch von einem anderen Anzeigetyp sein kann und eine eigene Spannungsversorgung hat. Zur Stabilisierung und Abstützung ist eine Schwenklappe 16 herausgeschwenkt und liegt auf einer nicht dargestellten Unterlage, z. B. einem Tisch, auf. Die Anzeigeeinheit 14 hat zwei seitlich angebrachte Lautsprecher 15 und eine Aufhängeöse 17 zur bedarfsweisen Aufhängung.

<Desc/Cims Page number 7>

Die Schwenklappe 16 umfasst die Batterieeinheit, wodurch die Schwenklappe zugleich als Abstützung und zur Spannungsversorgung dient. Diese Anordnung ist zugleich raumsparend und ästhetisch ansprechend.

Fig. 3 veranschaulicht ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung, das die Grössenverhältnisse zwischen der angeschlossenen Anzeigeeinheit 14a, d. h. dem Bildschirm, und dem Gerätegrundkörper 2 und damit die durch die Erfindung gewonnenen Bedien- und Benutzungsvorteile verdeutlicht.

Eine weitere Möglichkeit der Ausgestaltung der zusätzlichen Anzeigeeinheit ergibt sich aus Fig. 4 bis 6. Das dritte und vierte Ausführungsbeispiel betreffen eine mechanisch mit dem Gerätegrundkörper verbindbare Anzeigeeinheit. Bei dem in Fig.

4 dargestellten Gerätegrundkörper 2 sind oberhalb der Anzeigeeinheit 6 zwei Steckaufnahmen 10 dargestellt, die für den mechanischen und elektrischen Anschluss einer nicht dargestellten zusätzlichen Anzeigeeinheit dienen. Eine Anzeigeeinheit 14b gemäss dem dritten Ausführungsbeispiel von Fig. 5 unterscheidet sich von der vorhergehend dargestellten Anzeigeeinheit 14, 14a darin, dass sie auf den Gerätegrundkörper 2 aufgesteckt ist.

Bei dem in Fig. 6 dargestellten vierten Ausführungsbeispiel ist die Anzeigeeinheit 18 mittels einer Scharnierkonstruktion 20 schwenkbar, wie der Pfeil 22 und eine gestrichelt dargestellte andere Schwenklagerung veranschaulichen. Andere Schwenklagerungen können selbstverständlich auch verwendet werden. Die schwenkbare Ausgestaltung der Anzeigeeinheit 18 ermöglicht es, diese in einem gewünschten Winkel anzuordnen. Durch die Schwenkbarkeit des Stützbügels kann dieser im Anstützwinkel angepasst werden. Eine Variante der Anzeigeeinheit gemäss viertem Ausführungsbeispiel besteht darin, dass der Stützbügel 16 entlang der Längserstreckung der Anzeigeeinheit verschiebbar ist. Dies ist

<Desc/Cims Page number 8>

durch den Pfeil 24 veranschaulicht. Eine zweite Position des Stützbügels 16 ist in Fig. 5 ebenfalls mit gestrichelten Linien veranschaulicht.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**Mobile Telekommunikationseinheit und Bildschirm hierfür**Claims of **DE20015271U**

Ansprüche 1. Anzeige für ein elektronisches Taschengerät, insbesondere Mobilfunkgerät, dadurch gekennzeichnet, dass ein Bildschirm (14,18) als separates Teil an dem Gerätegrundkörper (2) anschliessbar ist.

2. Anzeige für ein elektronisches Taschengerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass für den elektrischen Anschluss des Bildschirms eine drahtlose (z. B. Funkoder Infrarot-) Verbindung, eine Leitungsverbindung oder eine Steckverbindung vorgesehen ist.

3. Anzeige für ein elektronisches Taschengerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Bildschirm (14) eine eigene Spannungsversorgung hat.

4. Anzeige für ein elektronisches Taschengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass für die Spannungsversorgung des Bildschirms eine oder mehrere Batterien oder eine Akku-Einheit vorgesehen sind.

5. Anzeige für ein elektronisches Taschengerät nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Spannungsversorgung in das Gehäuse eingebaut ist.

6. Anzeige für ein elektronisches Taschengerät, nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass ausschliesslich der Bildschirm für die Anzeige aktiviert ist, wenn er an dessen Gerätekörper angeschlossen ist.

7. Anzeige für ein elektronisches Taschengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass am Bildschirm (14,18) ein schwenkbarer Stützfuss oder-bügel oder Ständer (16) angebracht ist.

<Desc/Cims Page number 10>

8. Anzeige für ein elektronisches Taschengerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkwinkel veränderlich ist.

9. Anzeige für ein elektronisches Taschengerät nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Spannungsversorgung als plattenartige Stütze (16) oder Ständer ausgebildet ist.

10. Anzeige für ein elektronisches Taschengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Bildschirm (14) mit einem oder mehreren Lautsprechern(15) ausgestattet ist.

11. Anzeige für ein elektronisches Taschengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass eine Aufhängung (17) vorgesehen ist.

12. Mobiles Taschenkommunikationseinheit, bestehend aus einem elektronischen Taschengerät, insbesondere Mobilfunkgerät, und ein Bildschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 10.

13. Mobile Taschenkommunikationseinheit nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Bildschirm (14b, 18) auf den Gerätegrundkörper (2) aufsteckbar oder in diesen einschiebbar ist.

14. Mobile Taschenkommunikationseinheit nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Bildschirm (18) verschwenkbar ist.